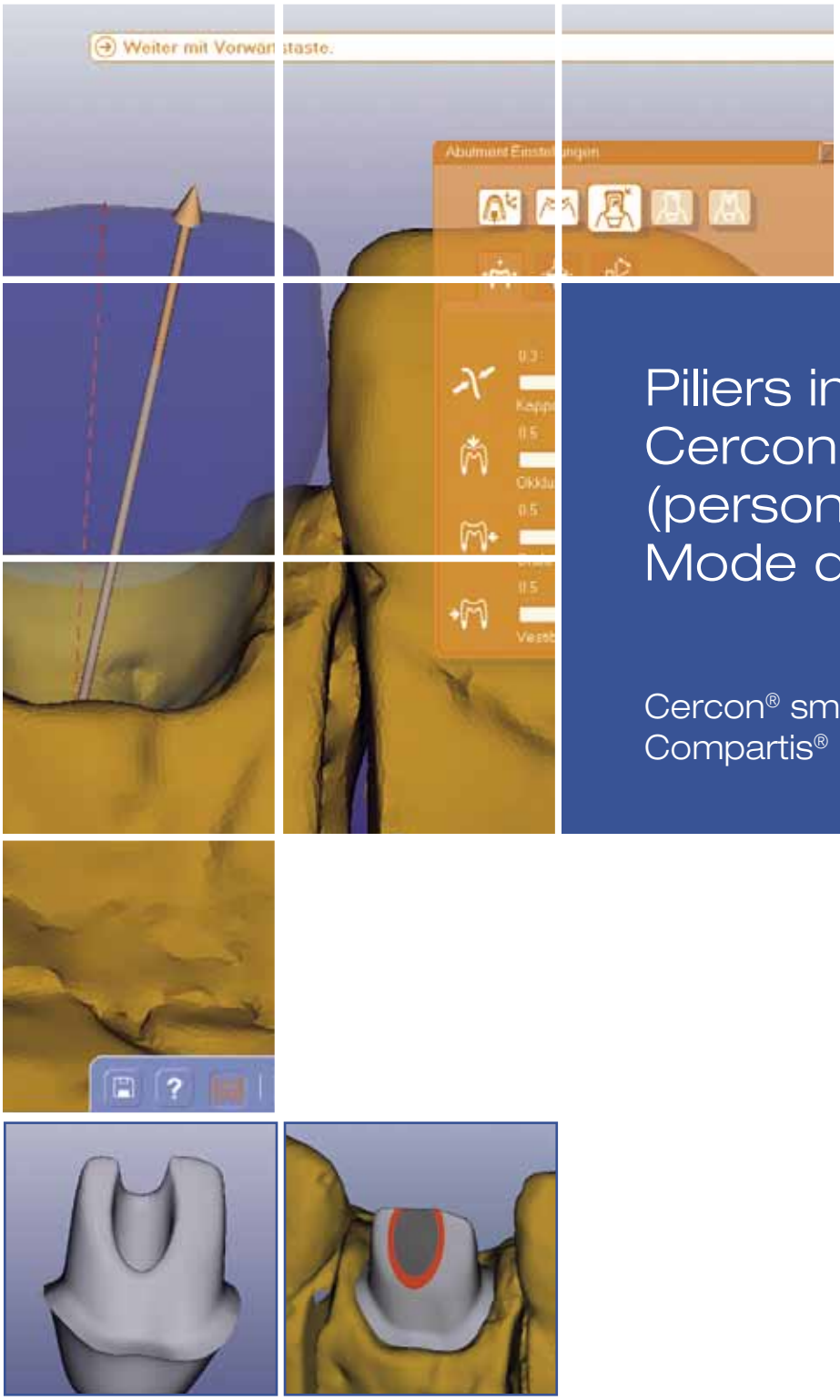


Piliers implantaires Cercon art (personnalisés) Mode d'emploi

Cercon® smart ceramics
Compartis® integrated system

DeguDent
A Dentsply International Company

Sommaire

1 But d'utilisation 4-5
1.1 Indications 4
1.2 Contre-indications 4
1.3 Consignes de sécurité 4
1.4 Règles de précaution 5
1.5 Fabricant 5

2 Description du produit 6
A propos du présent mode d'emploi 6
Groupe cible (utilisateurs) 6

3 Phase préliminaire 7-15
3.1 Etapes de laboratoire 7
3.1.1 Confection du modèle 7
3.1.2 Confection du modèle 7
3.1.3 Accessoire de scannérisation 7
3.1.4 L'accessoire de scannérisation 8
3.1.5 L'accessoire de scannérisation 8
3.1.6 L'accessoire de scannérisation 8
3.1.7 L'accessoire de scannérisation 9
3.1.8 Wax-up 9
3.1.9 Wax-up 9
3.1.10 Positionnement du modèle 10
3.1.11 Positionnement du modèle 10
3.2 Enregistrement d'un nouveau cas 11
3.2.1 Enregistrement d'un nouveau cas 11
3.2.2 Entrée de textes 11
3.2.3 Type de restauration 11
3.2.4 Sélection du matériau 12
3.2.5 Sélection du système implantaire (à titre d'exemple : XiVE®) 12
3.2.6 Indications concernant les systèmes implantaires Frialit et XiVE® 12
3.2.7 Sélection de la plate-forme implantaire (dans notre exemple : XiVE®) 13
3.2.8 Sélection du pilier de cicatrisation (XiVE®) 13
3.2.9 Sélection du système implantaire (ANKYLOS® C/X) 13
3.2.10 Sélection de l'indexation (ANKYLOS® C/X) 14
3.2.11 Sélection du pilier de cicatrisation (ANKYLOS® C/X) 14
3.2.12 Sélection du maxillaire 14
3.2.13 Sélection de l'emplacement du futur pilier 15
3.2.14 Sélection de l'emplacement du futur pilier 15

4 Scannérisation 16-22
4.1 Sélection du scanner 16
4.2 Préparatifs pour la scannérisation avec le Cercon eye ... 16
4.3 Orientation du 1er élément 16
4.4 Prévisualisation grand format 17
4.5 Progression de la scannérisation 17
4.6 Scannérisation de l'accessoire de scannérisation 17
4.7 Scannérisation de la maquette en cire 18
4.8 Scannérisation des dents voisines 18
4.9 Scan de la maquette en cire 18
4.10 Référencement 19
4.11 L'image scanner 19
4.12 Vérification de la scannérisation 20
4.13 Vérification de la scannérisation 20
4.14 Vérification de la scannérisation 20
4.15 Vérification de la scannérisation 21
4.16 Vérification de la scannérisation 21
4.17 Rescannérisation 21
4.18 Rescannérisation 22
4.19 Rescannérisation 22

5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art ... 23-32
5.1 Affichage des surfaces 23
5.2 Orientation des axes dentaires 23
5.3 Orientation des axes dentaires 23
5.4 Orientation des axes dentaires 24
5.5 Orientation des axes dentaires 24
5.6 Orientation des axes dentaires 24
5.7 Orientation des axes dentaires 25
5.8 Orientation des axes dentaires 25
5.9 Contrôle de l'enregistrement 26
5.10 Edition du profil d'émergence (ligne) 26
5.11 Edition du profil d'émergence (ligne) 27
5.12 Paramétrage du futur pilier 27
5.13 Paramétrage du futur pilier 28
5.14 Conception de la partie infragingivale 29
5.15 Réglage de l'angulation du futur pilier 30
5.16 Traitement de surface 31
5.17 Traitement de surface 31
5.18 Affichage du pilier personnalisé 32
5.19 Affichage du pilier personnalisé 32

6 Problèmes et solutions 33-34
6.1 Volume minimal non respecté 33
6.2 Volume minimal non respecté 33
6.3 Volume minimal non respecté 33
6.4 Problème : présence de bords vifs 34
6.4 Problème : présence de bords vifs 34

1 But d'utilisation

1.1 Indications

- Le Cercon art est un système CAO conçu pour réaliser au laboratoire de prothèse la maquette virtuelle (CAO) non seulement de couronnes ou de bridges, mais aussi de piliers implantaires.

- Il est le module CAO du système « Cercon smart ceramics ». Sa dernière version logicielle permet de concevoir, à l'écran, des infrastructures pour couronnes ou bridges, ainsi que des piliers implantaires pour les matériaux suivants : zircone, titane et cobalt-chrome.

1.2 Contre-indications

- Ne pas utiliser le Cercon art pour des applications autres que celles spécifiées dans les modes d'emploi du « Cercon base/Cercon base disk » et du « Cercon brain/ Cercon brain expert ».

1.3 Consignes de sécurité

- La règlementation de votre pays sur les postes informatiques vaut aussi pour le Cercon art.

- Le raccordement électrique du système Cercon art devra être conforme aux normes en vigueur dans votre pays. L'utilisateur ne devra apporter aucune modification aux branchements.

- **Toute intervention sur la machine devra obligatoirement être effectuée par un technicien de maintenance agréé DeguDent. Il y aura annulation des droits de garantie pour le cas où elle serait effectuée par une autre personne!**

- Sur ce point, nous attirons également votre attention sur le fait que toute intervention ou réparation non correcte peut entraîner la défaillance des dispositifs de sécurité/ protection du Cercon art, ainsi qu'un changement au niveau de son comportement électromagnétique. Il y a donc en pareil cas risque pour la santé des personnes et risque d'endommagement du système !

- Afin que le système continue de vous offrir le même niveau de performances et de sécurité : en cas de réparation, toujours remplacer les pièces défectueuses par des pièces d'origine. Souscrire un contrat de maintenance dans lequel les révisions du système sont comprises, est par ailleurs recommandé.

- **Bien conserver les emballages ! Car si vous devez nous retourner la machine, elle devra être réemballée dans ceux-ci. La responsabilité quant à la réexpédition incombe à l'utilisateur. En cas d'avarie pendant le transport, DeguDent déclinera toute responsabilité si la machine n'a pas été emballée dans son emballage d'origine.**

- A cause des risques qu'il encourrait, l'utilisateur n'est pas autorisé à intervenir sur le Cercon art. De plus, ce type d'intervention pourrait se traduire par des défauts de fabrication au niveau des pièces prothétiques réalisées avec lui.

- Les infrastructures prothétiques réalisées avec le Cercon art/Cercon brain/Cercon brain expert ou fabriquées par le centre Compartis (centre de fabrication DeguDent), doivent impérativement être ajustées sur le modèle avant d'être mises en bouche.

- Le système Cercon Art devra être suffisamment éloigné des champs magnétiques forts car de tels champs peuvent entraîner des perturbations au niveau de la communication entre ses différentes composantes.

- Le Cercon art est conçu pour différentes sources d'alimentation dont le courant de secteur de votre pays. Il est livré prêt à l'emploi.

- Avant de brancher ses différentes composantes, bien vérifier que les caractéristiques électriques indiquées sur la plaque signalétique de chacune d'elles correspondent bien à celles de votre courant de secteur.

- Ne pas installer le système Cercon art dans une pièce humide!

- Ne pas non plus l'utiliser en plein air (à l'extérieur).

- Les différentes composantes du système ne devront pas non plus être installées dans une pièce présentant des risques d'explosion.

- Afin que le refroidissement des différentes composantes du système puisse s'effectuer normalement, l'espace autour de celles-ci ne devra pas être encombré.

- La sécurité électrique du système ne sera garantie que dans le cas d'une mise à la terre correcte, conforme aux normes en vigueur.

- Si, pour le raccordement électrique, vous devez utiliser une rallonge, veuillez vérifier que le câble et ses prises seront en mesure de supporter le courant d'alimentation. En cas de doute, demandez conseil à votre électricien!

- Qualora il sistema non venga utilizzato per un periodo prolungato, scollegare l'unità dalla rete staccando la spina.

- Toujours débrancher (du courant de secteur) les différentes composantes du système si vous devez ne pas utiliser le système pendant une période prolongéei!

- En cas d'incendie : Attention aux gaz/fumées nocifs!

1.4 Règles de précaution

- La façon d'utiliser en toute sécurité les différentes composantes du système vous est expliquée sous forme de consignes de sécurité et de mises en garde figurant au début du mode d'emploi.

- Les règles de sécurité précisées dans les modes d'emploi des composantes du système Cercon art devront, elles aussi, être appliquées. Veuillez également suivre les indications qui figurent dans les autres documentations fournies.

- Avant d'utiliser votre Cercon art pour la première fois, veuillez lire très attentivement le présent mode d'emploi car il contient des indications importantes concernant la sécurité, l'utilisation et l'entretien de ce système. Cela vous évitera de prendre des risques au niveau de votre propre sécurité et de celle du matériel.

- Le ou les utilisateurs de ce système devront toujours avoir à portée de main le présent mode d'emploi.

- Très important aussi : veuillez impérativement lire – en tant que complément au présent mode d'emploi – le mode d'emploi du PC et celui de l'écran.

- Le présent mode d'emploi contient toutes les indications requises pour une utilisation du système Cercon art en toute sécurité.

- La pièce dans laquelle seront installées et utilisées les différentes composantes du système devra être suffisamment ventilée, et ne pas être humide!

- Bien respecter également la directive européenne relative à la sécurité et à la santé des personnes travaillant sur écran informatique (directive 89/270/CEE).

- Afin de pouvoir télécharger les mises à jour du logiciel et transmettre des fichiers par e-mail, il faut aussi que vous disposiez d'un accès à Internet via votre ligne téléphonique ou votre réseau local (réseau LAN). a Internet.

1.5 Produttore

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
D-63457 Hanau
www.degudent.com

© Maggio 2009 – DeguDent GmbH
Sous réserve d'erreurs ou de modifications. Sauf autorisation de notre part, toute copie de ce document, de même que sa transmission à des tierces personnes, est formellement interdite.

Le « Cercon art » est le module CAO du système « Cercon smart ceramics ». Un système de qualité éprouvée. On peut à présent utiliser le Cercon art aussi pour l'élaboration de piliers implantaires.

Associé au scanner du « Cercon Brain », le Cercon art permet la conception CAO d'infrastructures prothétiques. Utilisé avec le scanner « Cercon eye », il permet aussi la conception d'armatures de bridges.

Le principe est le suivant : la première étape est la scannérisation de chaque moignon par le scanner Cercon brain/le Cercon eye (scannérisation par palpage laser). Ensuite ont lieu – en utilisant le logiciel Cercon art – la réalisation de la maquette virtuelle de la future couronne ou bridge, puis la programmation du Cercon brain/Cercon brain expert pour la fabrication de la couronne/du bridge par fraisage. L'autre solution consiste à transmettre les données CAO (maquette virtuelle) au centre Compartis® de DeguDent (centre de fabrication fonctionnant en réseau), lequel effectuera la fabrication pour vous.

Le Cercon art est raccordable au Cercon brain (unité de scannérisation et de fraisage) et au Cercon eye. Le Cercon brain et le Cercon eye peuvent aussi avoir chacun leur propre PC Cercon art. La pièce prothétique est fabriquée par l'unité de fraisage du Cercon brain du prothésiste (ou par notre centre Compartis®).

Chacune des composantes Cercon art est conforme à la directive européenne sur les basses tensions (directive 72/23/CEE), ainsi qu'à celle sur la compatibilité électromagnétique (directive 89/336/CEE).

Au dos du PC Cercon art se trouve le sélectionneur de tension qui vous permet de régler l'appareil sur la bonne tension (100 V–127 V ou 200 V–240 V). Si vous n'êtes pas sûr concernant ce réglage, veuillez demander conseil à votre électricien.

Avant de brancher votre Cercon art et de l'utiliser, veuillez lire ce mode d'emploi très attentivement. Les indications qu'il contient sont valables pour l'ensemble des composantes du module CAO « Cercon art » !

Les modes d'emploi et autres informations sur le PC, l'écran, les supports de sauvegarde USB et le commutateur PC s'inscrivent en complément du présent mode d'emploi. Veuillez par conséquent les considérer comme faisant partie intégrante de ce dernier..

Groupe cible (utilisateurs)

Les travaux de prothèse réalisés avec le Cercon eye/cercon art pour la confection de produits médicaux (couronnes/bridges) doivent être effectués par une personne présentant le niveau de compétence requis.

Ce mode d'emploi est destiné à tous les exploitants et utilisateurs des unités suivantes : Cercon brain expert, Cercon eye et Cercon art.

3 Phase préliminaire

3.1 Etapes de laboratoire

3.1.1 Confection du modèle

La première étape est la confection d'un modèle représentant la situation implantaire in situ. Afin de garantir une scannérisation optimale avec le scanner Cercon eye, veuillez réaliser ce modèle en utilisant un plâtre de couleur claire (blanc, jaune pastel, bleu pastel, vert pastel, marron standard/marron clair ou gris). Afin de pouvoir bien contrôler l'ajustage des piliers venant d'être fabriqués, il est conseillé de réaliser une fausse gencive, qui devra être souple. Dans ce domaine, le « dento-mask 21 » ce chez Dentona et le « GumQuick implant » sont deux produits qui donnent d'excellents résultats de scannérisation avec le scanner Cercon eye. De plus, contrairement à d'autres produits pour fausse gencive, avec eux vous n'avez pas besoin de spray de scannérisation (spray servant à rendre le modèle scannérisable).

3.1.2 Confection du modèle

Comme pour la scannérisation de couronnes ou de bridges, le modèle devra être fractionné de façon à ce que l'analogue d'implant et sa partie gingivale constituent une unité amovible. S'il y a plusieurs implants côte à côte, sans dent restante entre eux (comme dans le cas où, par exemple, toute une hémi-arcade doit être rénovée) : fractionner la fausse gencive n'est pas nécessaire.

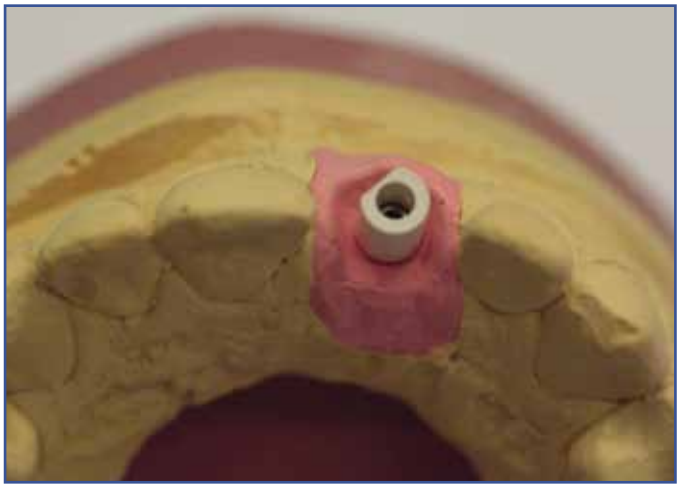
3.1.3 Accessoire de scannérisation

Cet accessoire sert à enregistrer la position de l'implant pendant la scannérisation.
Il y en a un par système implantaire. Son autre avantage : il facilite la confection du wax-up. Sur la figure ci-contre nous voyons l'accessoire de scannérisation conçu pour le système implantaire ANKYLOS®/C.

3.1.4 L'accessoire de scannérisation

L'accessoire de scannérisation (sur la figure ci-contre : celui pour le système implantaire XiVE®) sert à enregistrer pendant la scannérisation non seulement la position de l'implant mais aussi celle de l'indexation.

3.1.5 L'accessoire de scannérisation



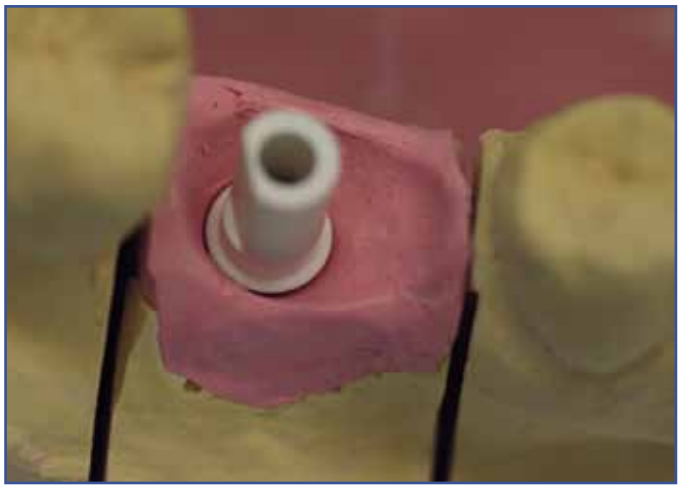
Après avoir positionné l'accessoire de scannérisation sur l'analogue d'implant, le fixer en vissant fermement à la main sa vis de fixation (fournie).
Ne pas modifier la forme de cet accessoire.

3.1.6 L'accessoire de scannérisation

Bien positionner l'accessoire de scannérisation sur l'index de l'analogue d'implant. Ensuite, le fixer en vissant fermement à la main sa vis de fixation (fournie).
Ne pas modifier la forme de cet accessoire.

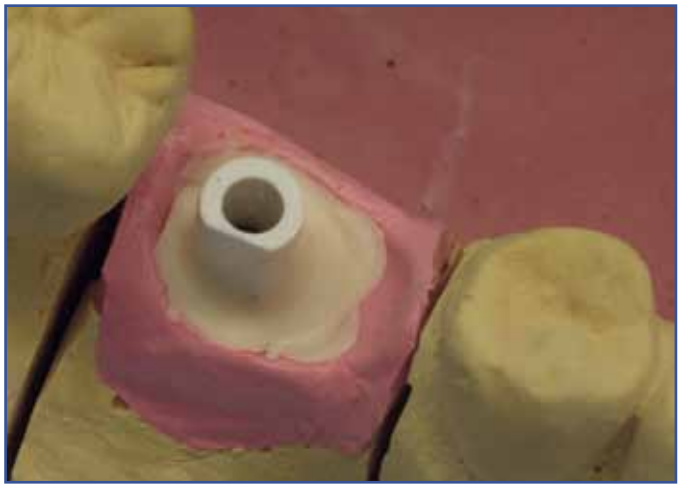
3.1.7 L'accessoire de scannérisation

Si, comme sur l'illustration ci-contre, l'accessoire de scannérisation a été mal positionné, cela se traduira, après la scannérisation, par une position de l'implant non correcte. Avec comme conséquence : un pilier implantaire qui n'ira pas.



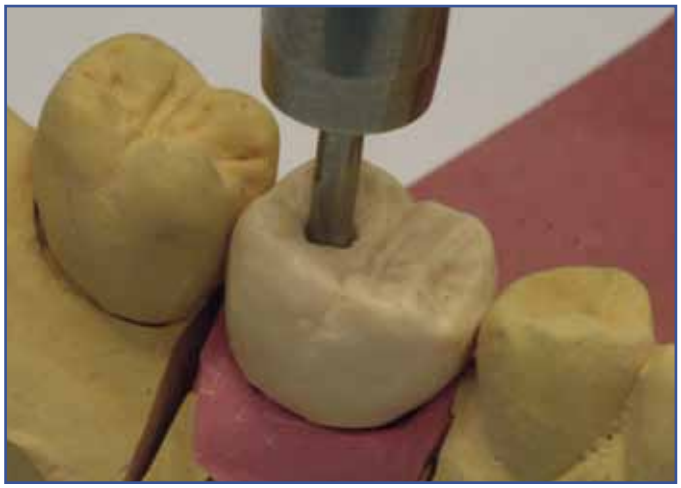
3.1.8 Wax-up

Si vous utilisez l'accessoire de scannérisation aussi pour la confection de la maquette en cire (wax-up), vous pourrez le raccourcir sans problème afin de l'adapter au cas à traiter. Commencez par remplir de cire la zone sulculaire puis passez à la réalisation de la forme de la dent. il est vivement conseillé de confectionner le wax-up dans l'articulateur. Cela, afin que l'antagoniste puisse lui aussi être pris en compte lors de cette étape de conception du futur pilier personnalisé.

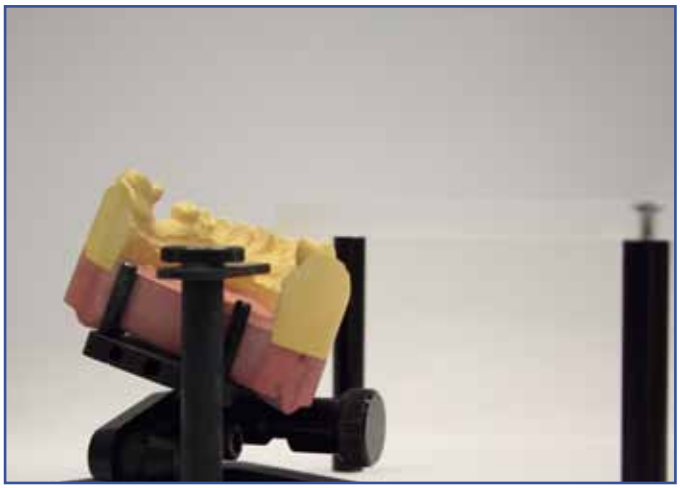


3.1.9 Wax-up

La maquette en cire devra être la plus simple possible mais néanmoins présenter toutes les caractéristiques requises concernant l'antagoniste et les points de contact interproximaux. Représenter les éléments tels que les stries de croissance par exemple, ou les tubercules de Carabelli, est déconseillé car cela risquerait de nuire à la qualité du futur pilier implantaire.
Bien veiller aussi à ce que le diamètre du logement de la vis de fixation ne soit pas plus large que celui de la tige du tournevis.



3.1.10 Positionnement du modèle



Installer le modèle sur le porte-modèle de façon à ce que la zone à scanner soit située sous le gabarit de scannérisation.

3.1.11 Positionnement du modèle

Bien positionner sur le modèle l'insert muni de trois repères. Concernant les piliers situés dans les secteurs postérieurs : légèrement incliner le modèle latéralement afin de permettre un enregistrement optimal de la partie gingivale par les caméras du scanner Cercon eye (pour les piliers situés dans le secteur antérieur : incliner le modèle légèrement vers l'avant).

L'étape suivante est la scannérisation, qui devra être effectuée en suivant bien les indications figurant dans le mode d'emploi du logiciel du Cercon art.

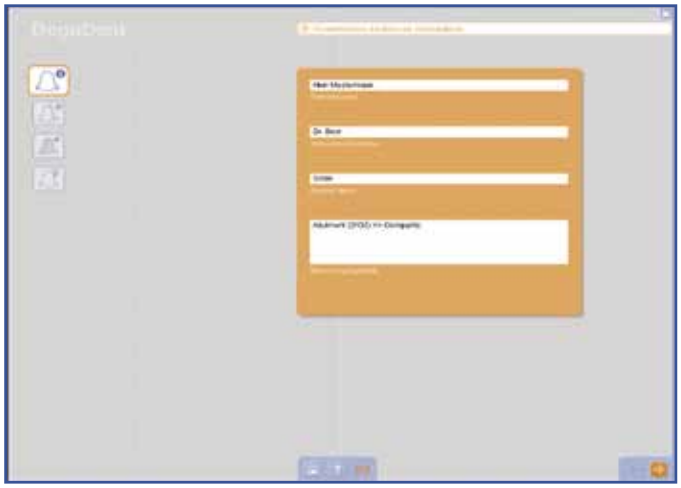
3.2 Enregistrement d'un nouveau cas

3.2.1 Enregistrement d'un nouveau cas

Pour enregistrer un nouveau cas, c'est-à-dire créer un nouveau fichier pour celui-ci : sélectionner l'icône correspondante.

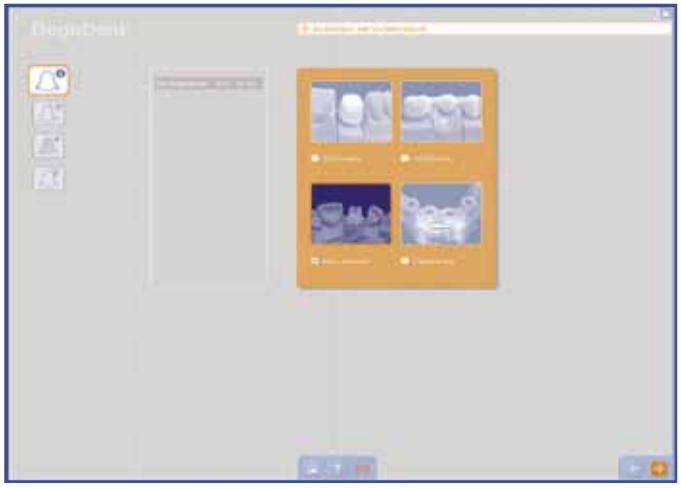
3.2.2 Entrée de textes

C'est la première étape de la phase préliminaire. Afin de bien identifier le cas et de permettre ainsi sa traçabilité et donc aussi son suivi qualité, le logiciel vous demande d'entrer le nom du patient, du praticien et de la personne chargée de la réalisation prothétique. Dans le dernier champ tout en bas, vous pouvez ajouter d'autres informations.

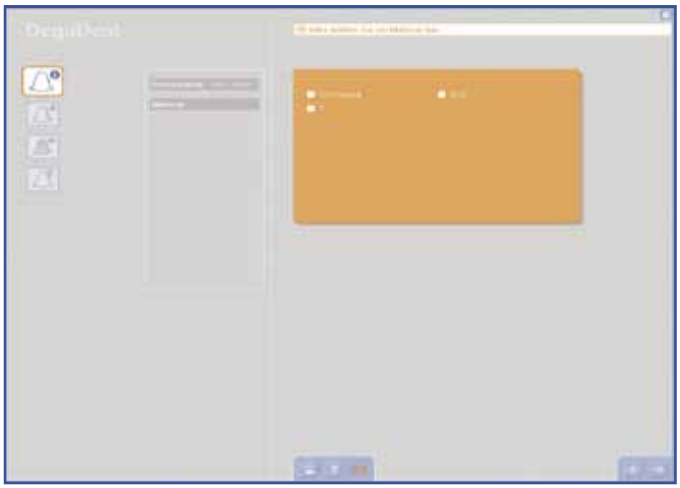


3.2.3 Type de restauration

Le logiciel vous demande à présent d'indiquer le type de restauration à réaliser.



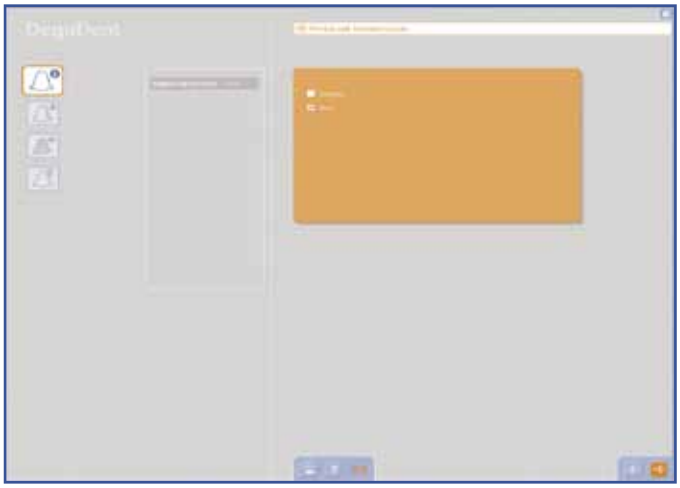
3.2.4 Sélection du matériau



Après avoir sélectionné le type de restauration (chape/bridge/pilier implantaire personnalisé), on sélectionne le matériau.

Note importante :
Les piliers zircone ne sont autorisés que pour le secteur antérieur (3-3).

3.2.5 Sélection du système implantaire (à titre d'exemple : XiVE®)



On sélectionne à présent le système implantaire du futur pilier. A titre d'exemple nous avons choisi ici le système XiVE® de la société Friadent.

3.2.6 Indications concernant les systèmes implantaires Frialit et XiVE®

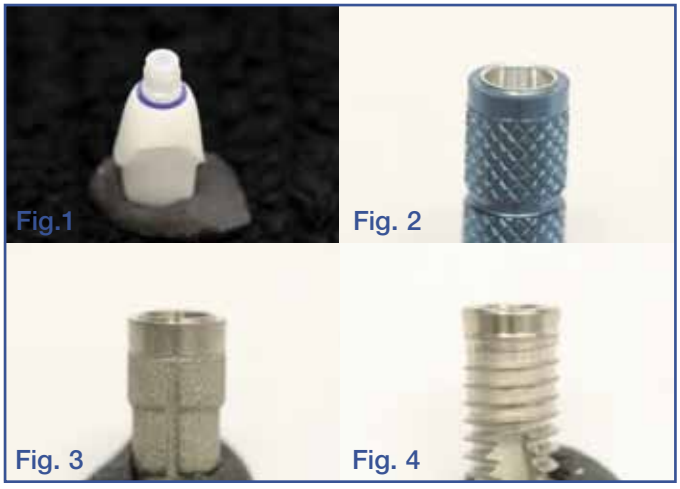


Fig.1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

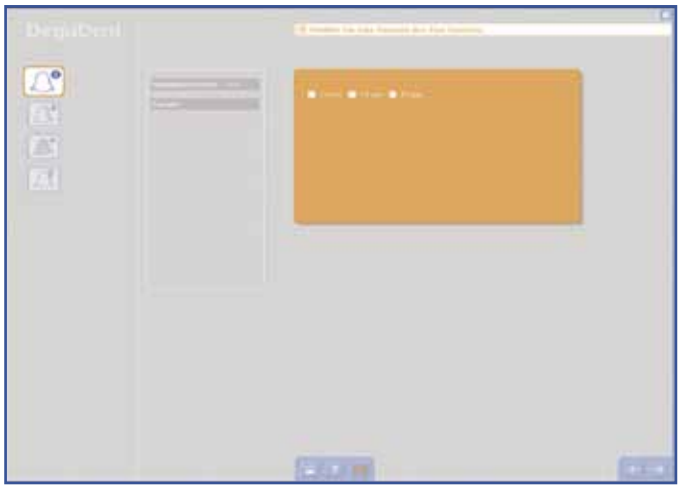
Concernant les systèmes Frialit et XiVE®, ont été posés à partir du diamètre 4,5 : des joints d'étanchéité « Hermetics » (voir fig. 1). Friadent a par la suite retiré ces joints de sa palette produits. Les analogues (fig. 2) et les implants Frialit (fig. 3) de diamètre 4,5 et 5,5 présentent, pour ces joints, une protubérance située au niveau du col de l'implant. Les implants XiVE®, eux, n'ont pas cette protubérance (fig. 4). Des restaurations prothétiques réalisées sur la base d'analogues Friadent présentant un diamètre de 4,5/5,5 mm, et montées sur piliers cercon art (personnalisés) reposant sur des implants XiVE®, seraient in situ 2 mm plus basses que dans l'articulateur. Raison pour laquelle, concernant le système implantaire XiVE®, seule la plateforme de connexion D3,8 est autorisée pour l'instant. A cause de la protubérance susmentionnée (protubérance pour joint « Hermetics »), confectionner un pilier (personnalisé) sur la base d'un implant Frialit® n'est pas possible.

3.2.7 Sélection de la plate-forme implantaire (dans notre exemple : XiVE®)

Après avoir sélectionné le système implantaire (XiVE®), on sélectionne la plate-forme.

Note importante :

La plate-forme implantaire 5,5 mm est disponible uniquement pour le matériau : titane.



3.2.8 Sélection du pilier de cicatrisation (XiVE®)

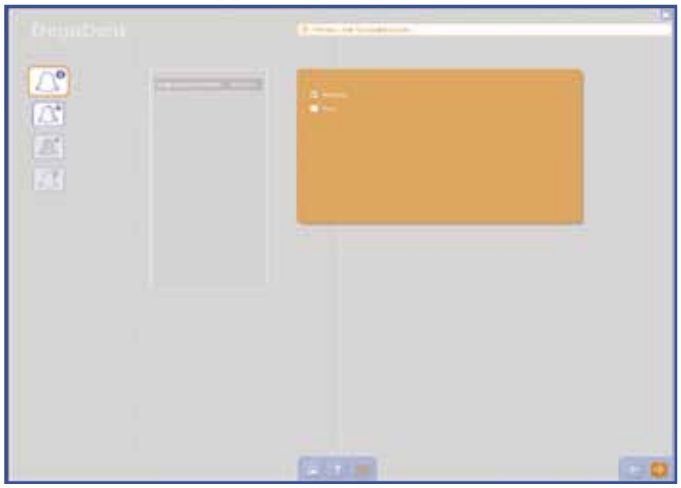
On sélectionne à présent le pilier de cicatrisation utilisé par le praticien.

Note importante :

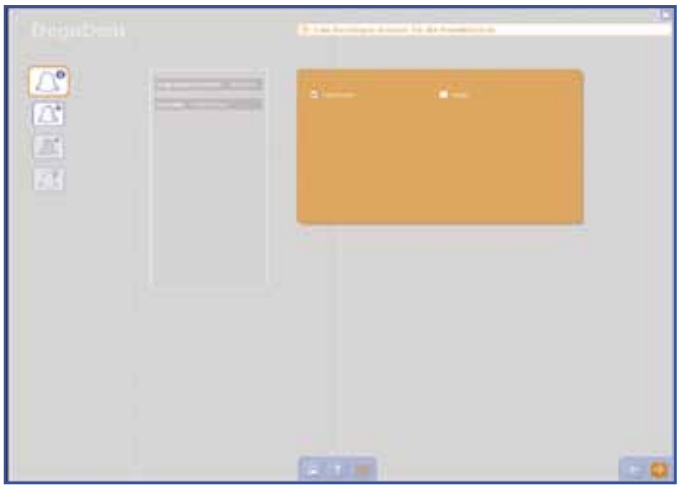
Si l'on ne dispose d'aucune information sur le pilier de cicatrisation, ou si le profil d'émergence a été personnalisé : on utilisera le pilier proposé par le logiciel (pilier « par défaut »).

3.2.9 Sélection du système implantaire (ANKYLOS® C/X)

On sélectionne le système implantaire du futur pilier (personnalisé). Dans notre exemple il s'agit du système ANKYLOS® de la société Friadent.

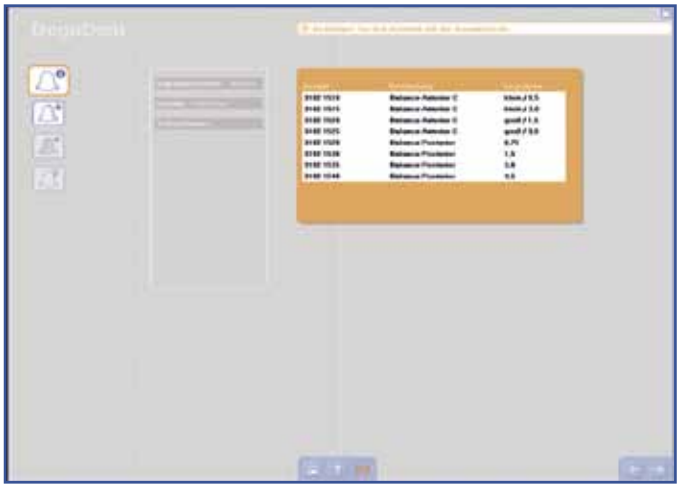


3.2.10 Sélection de l'indexation (ANKYLOS® C/X)



Vous avez le choix entre pilier « indexé » et pilier « non indexé ».

3.2.11 Sélection du pilier de cicatrisation (ANKYLOS® C/X)



On sélectionne à présent le pilier de cicatrisation utilisé par le praticien.

Note importante :

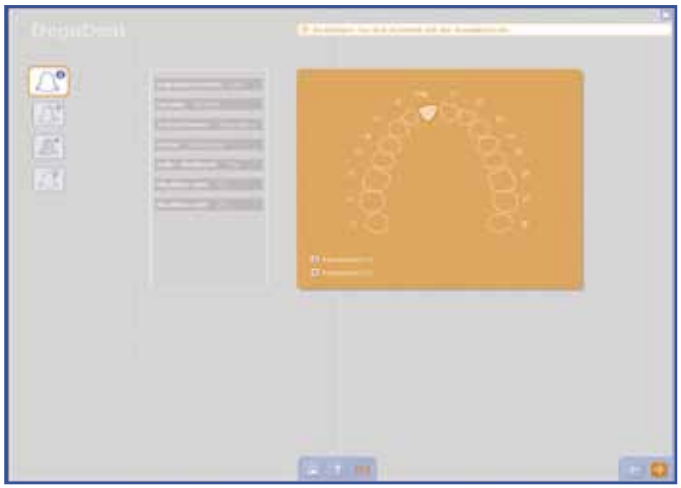
Si l'on ne dispose d'aucune information sur ce pilier de cicatrisation, ou si le profil d'émergence a été personnalisé ultérieurement : utiliser le pilier « par défaut », c'est-à-dire celui proposé par le logiciel.

3.2.12 Sélection du maxillaire

On sélectionne à présent l'arcade à laquelle est destiné le pilier implantaire à réaliser.

3.2.13 Sélection de l'emplacement du futur pilier

On sélectionne à présent sur l'arcade l'emplacement du futur pilier. Pour annuler la sélection et la refaire : utiliser la touche « Effacer ».



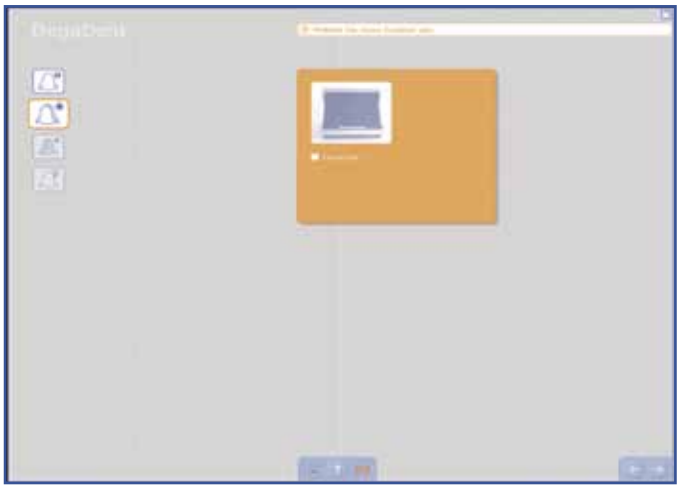
3.2.14 Sélection de l'emplacement du futur pilier

Les piliers personnalisés ne pouvant être fabriqués qu'en réseau (réseau DeguDent Compartis®), une fenêtre d'info va s'afficher dès que vous aurez actionné la touche « Suivant ». Pour pouvoir continuer, vous devrez cliquer sur la touche « J'accepte ».

Si vous cliquez sur la touche « Annuler », cela vous fera revenir à l'étape de sélection de l'emplacement du pilier.

4 Scannérisation

4.1 Sélection du scanner



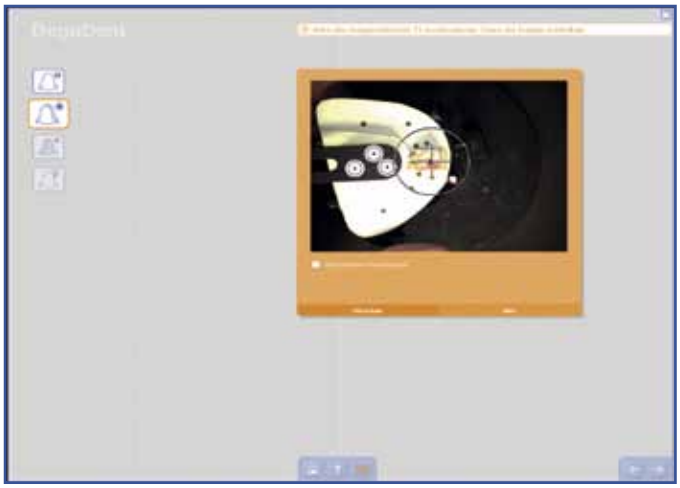
Le Cercon eye est le seul scanner disponible pour la scannérisation des modèles servant à la confection de piliers implantaires personnalisés.

4.2 Préparatifs pour la scannérisation avec le Cercon

Après avoir sélectionné le scanner Cercon eye, le logiciel vous affiche les étapes suivantes à effectuer, qui sont celles-ci : allumer le scanner. Fixer le modèle sur le porte-modèle et l'orienter (approximativement) par rapport à l'axe d'insertion puis, à l'aide du gabarit de scannérisation, régler la hauteur. Veuillez également tenir compte des indications qui figurent au chapitre « ETAPES DE LABORATOIRE ».

Actionnez à présent le commutateur « Vidéo » (situé en bas de la fenêtre) pour passer du mode « image info » au mode « vidéo ». Veuillez ensuite extraire du socle du modèle tous les éléments non indispensables (dans notre exemple : il ne devra rester dans le socle que l'élément gingival et l'analogue d'implant). Ensuite, déposer le porte-modèle sur le plateau de scannérisation situé à l'intérieur du scanner (Cercon eye).

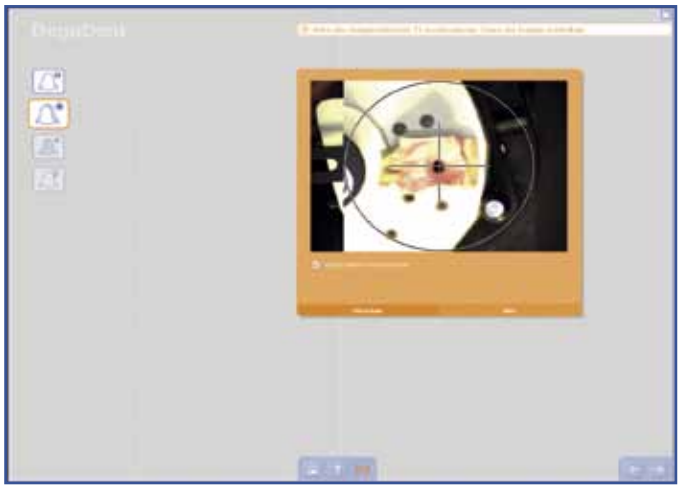
4.3 Orientation du 1er élément



Déplacez le porte-modèle sur le plateau de scannérisation jusqu'à ce que le viseur (repère en croix) soit bien aligné par rapport au centre du sulcus. Dans certains cas, cette position correspond au centre de l'analogue d'implant.

Les trois repères doivent tous être entièrement visibles sur l'image vidéo.

4.4 Prévisualisation grand format



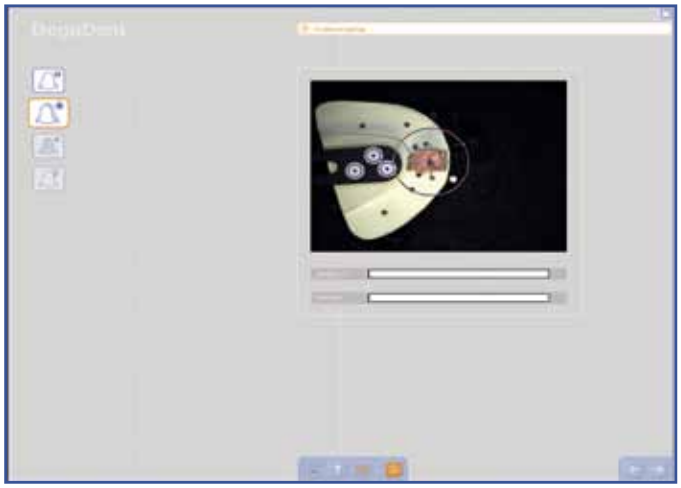
Affichage grand format Cette fonction vous facilitera dans bien des cas l'alignement précis du die par rapport à la croix du viseur

Affichage grand format Pour activer cette fonction il vous suffit de cocher la case située sous l'image de prévisualisation.

Veuillez noter que lors de la prochaine scannérisation vous devrez revenir au mode de prévisualisation normal afin de pouvoir vérifier si les trois repères sont bien tous situés à l'intérieur de l'image.

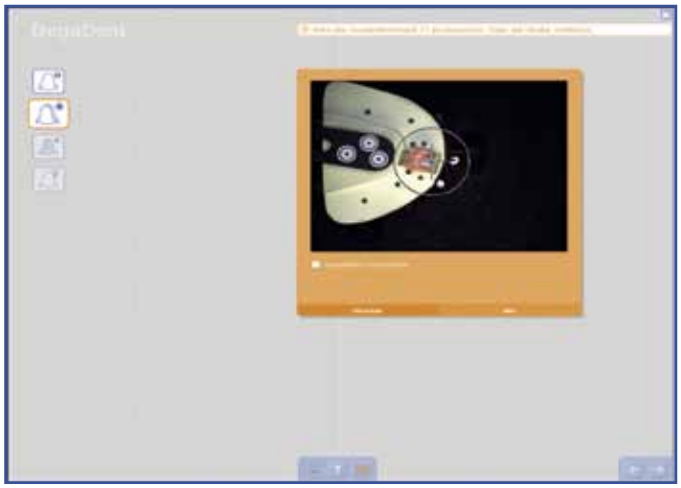
Refermez à présent le couvercle du scanner jusqu'à ce qu'il s'enclenche, signe qu'il aura été refermé correctement.

4.5 Progression de la scannérisation



Après fermeture du couvercle, le processus de scannérisation se lance. La barre de défilement du haut vous indique sa progression pour l'élément en train d'être scanné. Celle du bas vous indique, elle, la progression pour l'ensemble des étapes de scannérisation.

4.6 Scannérisation de l'accessoire de scannérisation

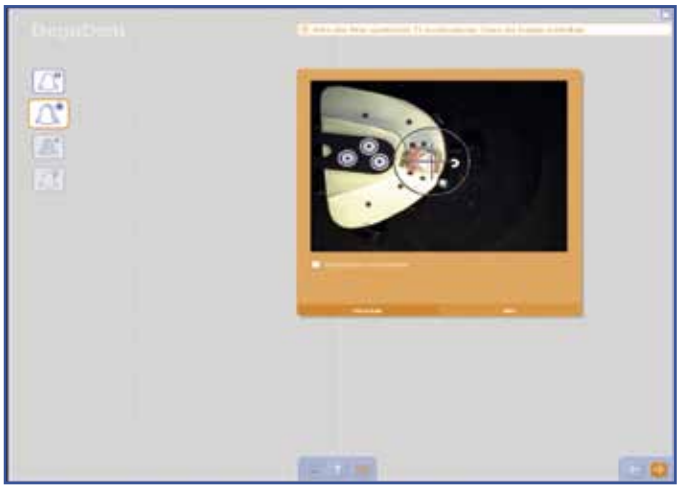


Une fois la scannérisation terminée, positionner l'accessoire de scannérisation sur l'élément gingival (pas d'orientation particulière à respecter).

Déplacer ensuite le porte-modèle sur le plateau de scannérisation jusqu'à ce que la croix du viseur soit bien centrée sur l'accessoire de scannérisation.

Là aussi, les trois repères doivent tous être entièrement visibles sur l'image vidéo affichée.

4.7 Scannérisation de la maquette en cire



Quand la scannérisation de l'accessoire de scannérisation est terminée : retirer cet accessoire puis mettre en place la maquette en cire.

Veuillez à présent déplacer le porte-modèle sur le plateau de scannérisation jusqu'à ce que la croix du viseur soit bien alignée par rapport au centre de la face occlusale dans le cas d'une dent postérieure (dans le cas d'une dent antérieure : par rapport au milieu de son bord incisal).

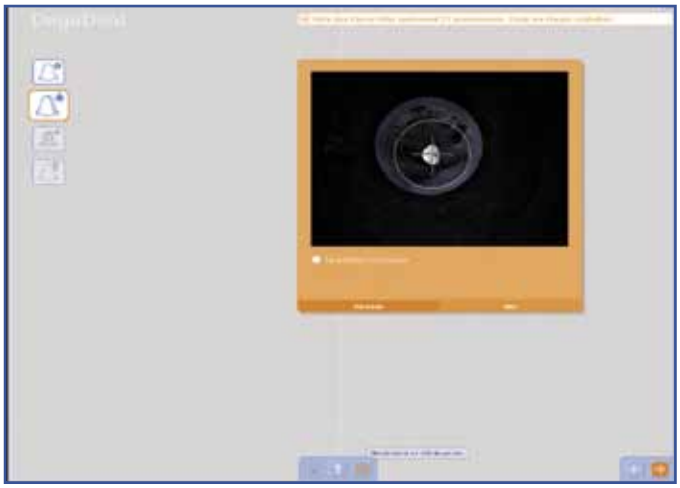
Là aussi, les trois repères doivent tous être entièrement visibles sur l'image vidéo affichée.

4.8 Scannérisation des dents voisines

La technique de scannérisation à utiliser pour les dents voisines (11 et 22) est la même que pour la maquette en cire : bien positionner la dent sous la croix du viseur puis lancer la scannérisation.

Là aussi, bien veiller à ce que les trois repères soient tous entièrement visibles sur l'image vidéo affichée.

4.9 Scan de la maquette en cire



Après avoir scanné les dents voisines, on scanne la maquette en cire en procédant de la façon suivante : on la fixe sur l'analogue puis on place l'ensemble sur le socle du support de scannérisation. Ensuite, on oriente approximativement la maquette par rapport à l'axe d'insertion et on règle la hauteur à l'aide du gabarit de scannérisation.

Bien suivre également les indications qui figurent au chapitre « ETAPES DE LABORATOIRE ».

4.10 Référencement

On procède à présent au référencement des scans des différentes parties (gencive, accessoire de scannérisation, maquettes des dents voisines et du futur pilier). Cette étape sert à aligner entre eux les six nuages de points.

4.11 L'image scanner

Une fois les calculs terminés, les nuages de points s'affichent à l'écran. Ils doivent présenter un aspect « uniforme » dans les zones suivantes : zone sulculaire du futur pilier/accessoire de scannérisation/maquette en cire/ dents voisines.

Pour vérifier les différents scans vous disposez des cinq touches de visualisation suivantes :

Pour afficher/masquer le scan gingival.

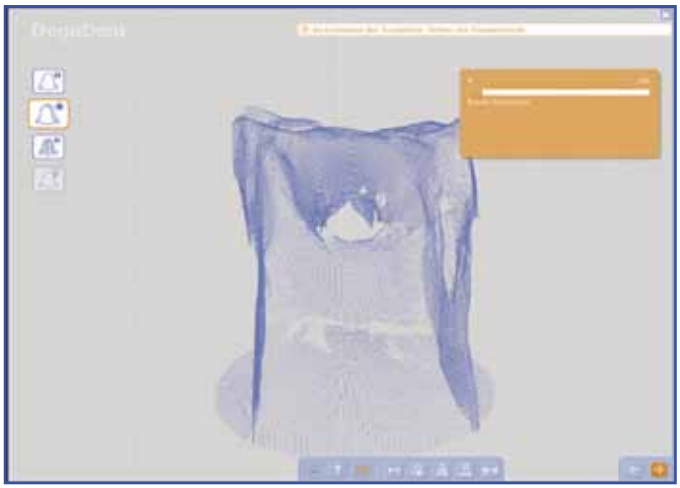
Pour afficher/masquer le scan de la maquette en cire.

Pour afficher/masquer le scan de la maquette en cire (globale).

Pour afficher/masquer le scan de l'accessoire de scannérisation.

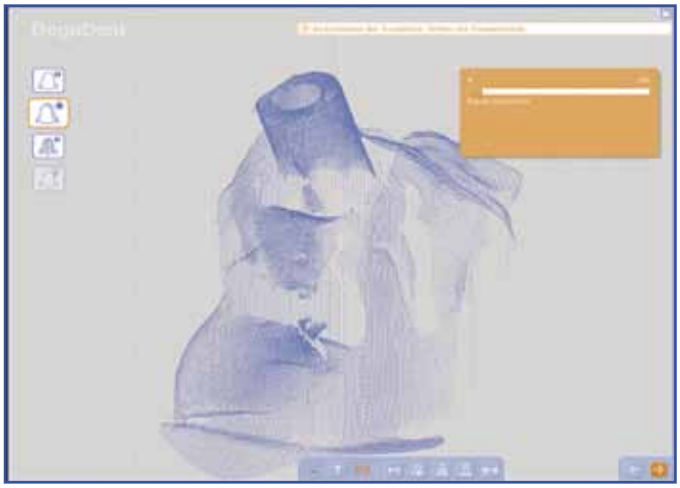
Pour afficher/masquer le scan des dents voisines.

4.12 Vérification de la scannérisation



Avec les touches de visualisation : masquer les éléments scannés jusqu'à ce qu'il ne reste plus que les nuages de points gingivaux.
Vérifier ensuite qu'il y a assez de points dans la zone du futur profil d'émergence.

4.13 Vérification de la scannérisation



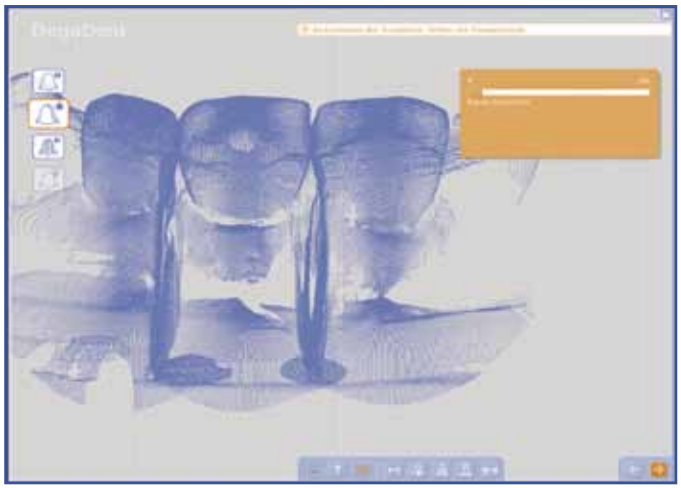
Avec les touches de visualisation : masquer les éléments scannés jusqu'à ce qu'il ne reste plus que les nuages de points de scannérisation de l'accessoire de scannérisation.
Vérifier ensuite qu'il y a assez de points dans la partie de l'accessoire qui dépasse de la gencive.

4.14 Vérification de la scannérisation

Avec les touches de visualisation : masquer les éléments scannés jusqu'à ce qu'il ne reste plus que les nuages de points de scannérisation de la maquette en cire.
Vérifier ensuite qu'il y a assez de points dans la partie de la maquette qui dépasse de la gencive.

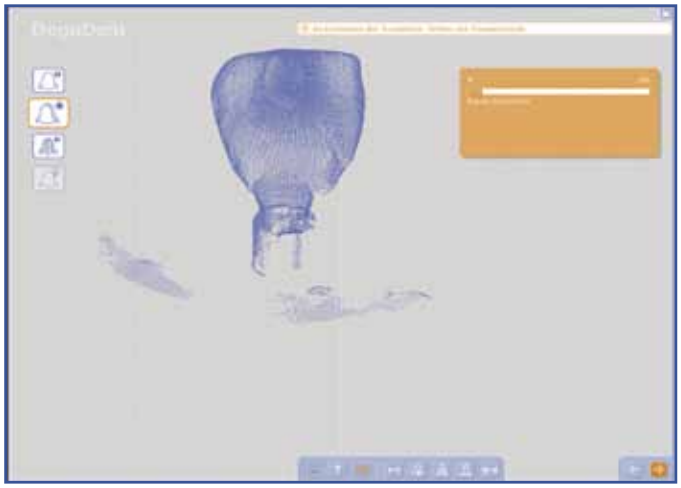
Avec les touches de visualisation : afficher également les nuages de points des dents voisines. Vérifier ensuite qu'il y a assez de points au niveau de ces dents.

4.15 Vérification de la scannérisation



Avec les touches de visualisation : masquer les éléments scannés jusqu'à ce qu'il ne reste plus que les nuages de points du scan de la maquette en cire. Vérifier ensuite qu'il y a assez de points dans la zone gingivale.

4.16 Vérification de la scannérisation



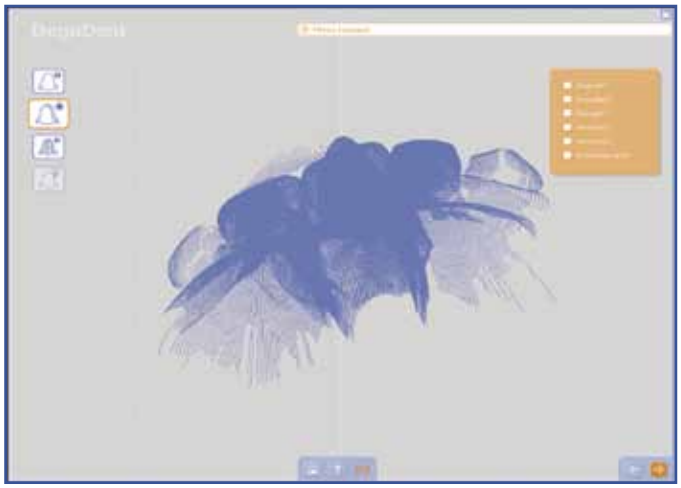
Si un ou plusieurs nuages de points présentent des défauts tels que des vides (trous) par exemple : rescanner le ou les éléments concernés.

Le faire sans modifier le positionnement du modèle sur le porte-modèle !

Pour rescanner, il vous suffit de revenir à l'étape précédente en cliquant sur la « flèche ».

Un menu s'ouvre dans lequel vous devrez sélectionner avec la souris le ou les éléments à rescanner.

4.17 Rescannérisation

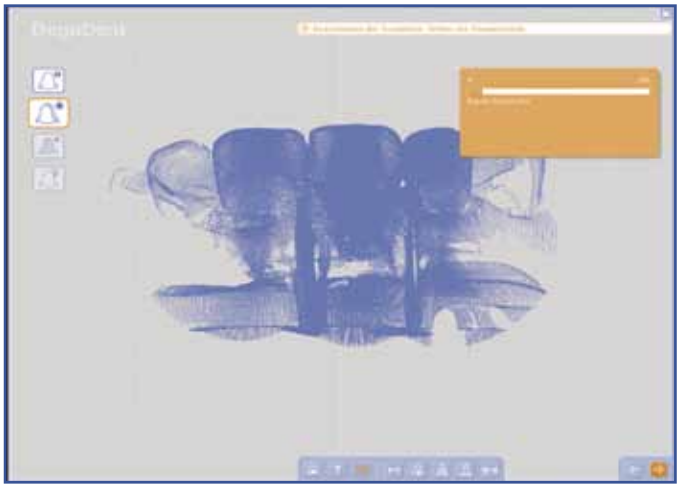


4.18 Rescannérisation

En procédant comme indiqué précédemment, repositionner sous la croix du viseur le ou les éléments concernés puis le/les rescanner.

Note importante :
Effectuer la rescannérisation sans modifier le positionnement du modèle sur le porte-modèle !

4.19 Rescannérisation



L'élément venant d'être rescanné sera placé automatiquement au bon endroit par le logiciel.

Note importante :
L'option « Rescannérisation » n'est utilisable que si le fichier du cas à traiter est encore ouvert. Si ce fichier a été fermé/sauvegardé, elle ne l'est plus.
Afin d'obtenir un pourtour basal impeccable, vous avez la possibilité de tailler le bas de l'image scanner. Pour ce faire, commencer par mesurer avec le curseur la hauteur basale du socle.

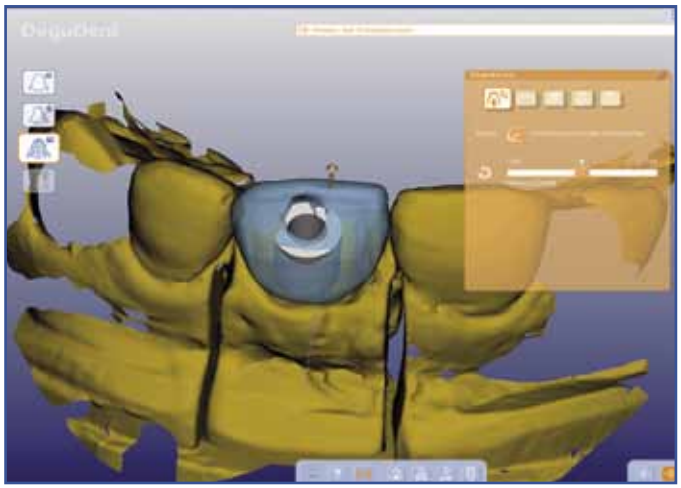
Note importante :
Bien veiller à ce que la distance par rapport au point gingival le plus bas soit suffisante. Cela, afin de ne pas léser la zone sulculaire du futur pilier.

Ensuite, cliquer sur la touche « Suivant » (flèche) pour sortir du chapitre « scannérisation ».

5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

Après la scannérisation (Cercon eye) comme indiqué au chapitre précédent, a lieu la numérisation des données et l'affichage des surfaces correspondantes.
On peut alors procéder à la réalisation de la maquette du futur pilier implantaire, dont la première étape sera l'orientation des axes dentaires (voir ci-dessous).

5.1 Affichage des surfaces



Chaque axe a sa propre couleur :

bleu = axe vestibulaire

vert = axe mésial

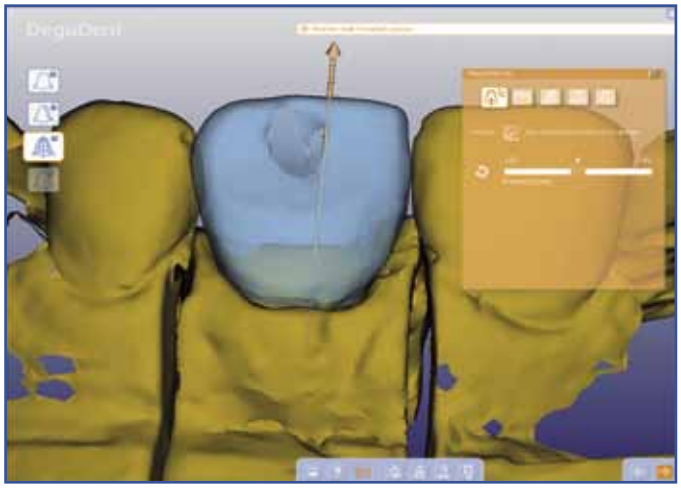
rouge = axe occlusal/incisal

L'orientation de ces trois axes s'effectue à l'aide de la touche de commutation servant à activer l'axe concerné, et à l'aide du curseur correspondant.

Touche servant à passer d'un axe à l'autre.

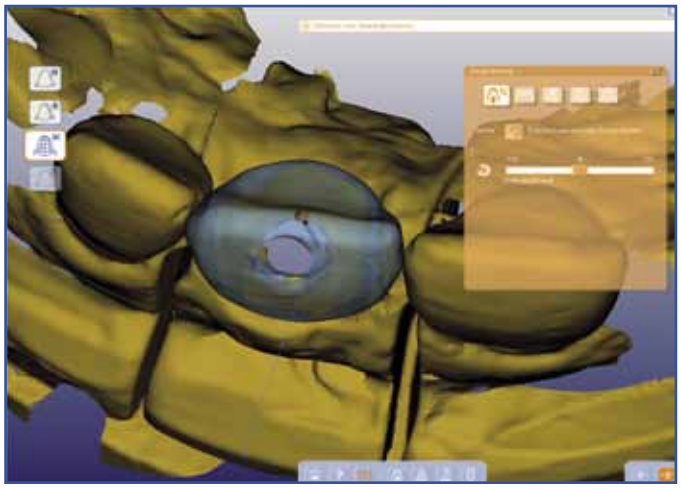
Pour mieux voir les axes : masquer à l'aide de la touche de visualisation l'élément « bibliothèque » (accessoire de scannérisation).

5.2 Orientation des axes dentaires



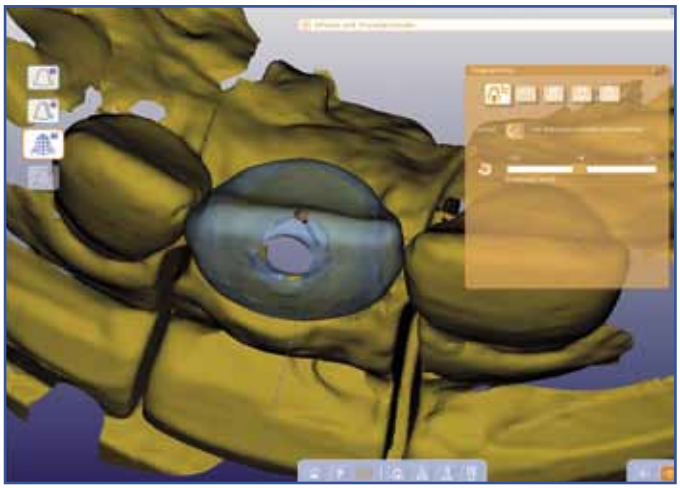
Au début de cette phase d'orientation, l'axe activé est l'axe occlusal/incisal, ce qui vous est indiqué par la flèche située au niveau de cet axe.
Les autres axes, c'est-à-dire ceux non activés, sont en pointillés. On les fait tourner autour de l'axe activé en utilisant le curseur correspondant, lequel permet des rotations de -180° à +180° , c'est-à-dire sur une plage de 360° (rotation complète).
Pour bien voir la position des axes non activés : bien regarder le bout de la flèche de l'axe activé.
L'orientation du modèle s'effectue en utilisant la fonction « Cercon move ».

5.3 Orientation des axes dentaires



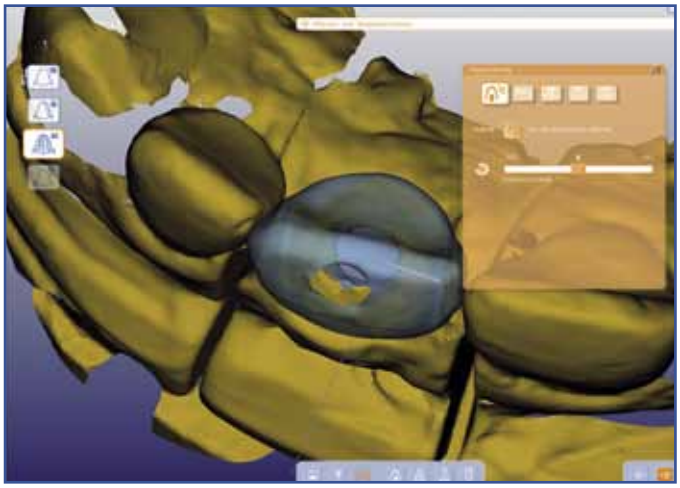
5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

5.4 Orientation des axes dentaires



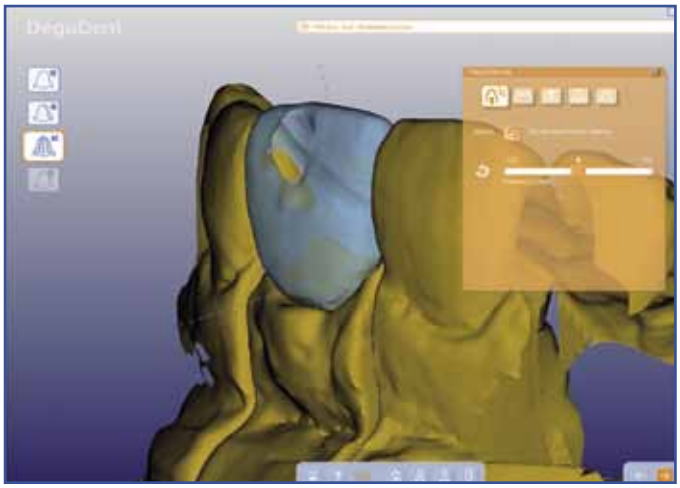
Veuillez à présent régler avec le curseur les deux axes non activés de façon à ce que le bleu soit orienté en direction vestibulaire, et le vert en direction mésiale

5.5 Orientation des axes dentaires



Nous allons à présent corriger l'orientation vestibulaire/orale de l'axe occlusal/incisal. Pour ce faire, on commence par sélectionner l'axe « actif » avec la touche de commutation.
L'axe mésial est à présent activé. Il est représenté par une flèche.

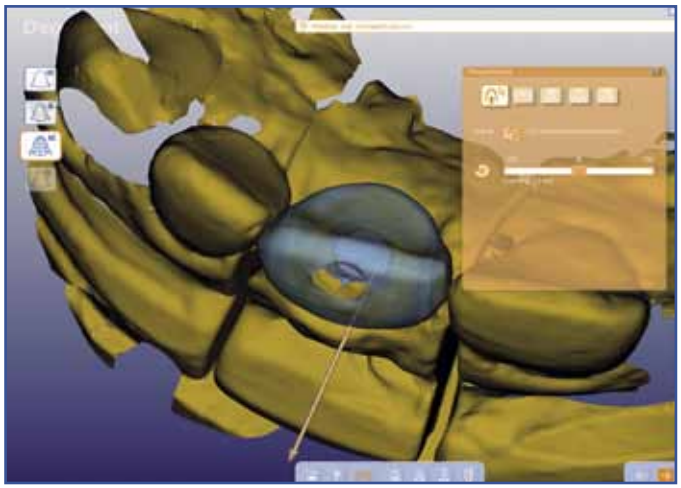
5.6 Orientation des axes dentaires



Avec la fonction « Cercon move », on oriente à présent le modèle de façon à voir le mieux possible la face mésiale de la maquette en cire (car l'axe mésial est pour l'instant masqué par la dent voisine).
Ensuite, avec le curseur, on oriente en direction occlusale/incisale l'axe rouge (axe non actif).

Nous allons à présent corriger l'orientation mésiale/distale de l'axe occlusal/incisal. Pour ce faire, on commence par sélectionner, avec la touche de commutation, l'axe actif.
L'axe vestibulaire/incisal est à présent activé. Il est représenté par une flèche.

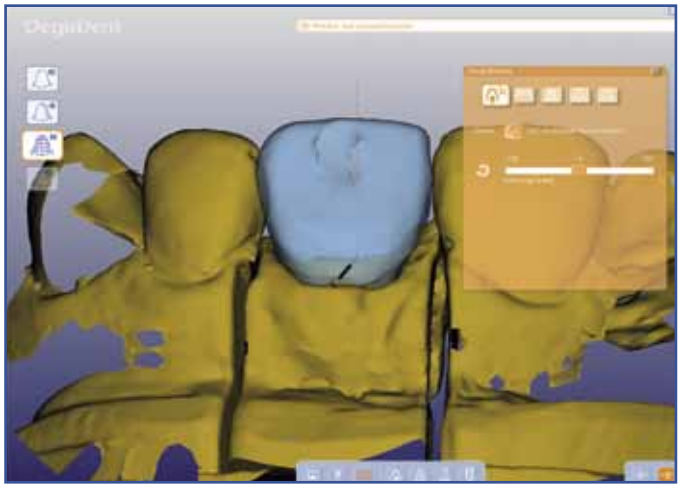
5.7 Orientation des axes dentaires



Avec la fonction Cercon move, on oriente à présent le modèle de façon à voir le mieux possible le bout de l'axe vestibulaire.
Ensuite, avec le curseur, on oriente l'axe rouge (axe non actif) de façon à ce qu'il soit confondu avec l'axe vertical de la maquette en cire.

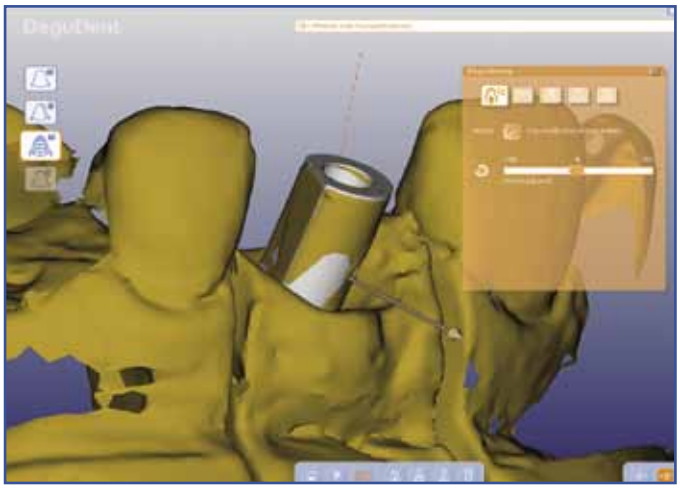
L'orientation des axes est à présent terminée.

5.8 Orientation des axes dentaires



5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

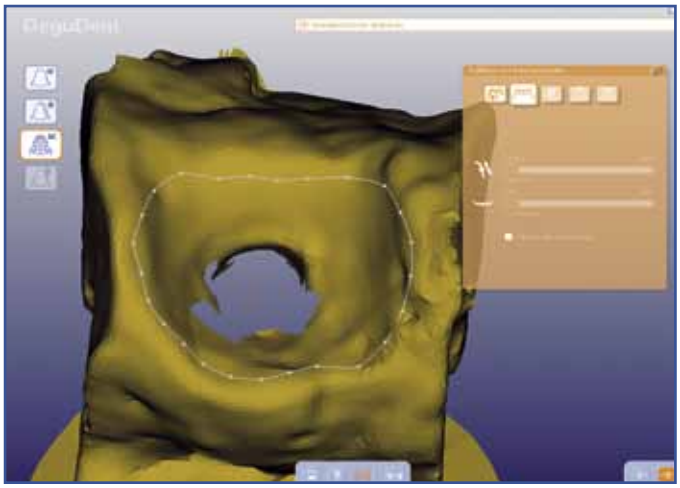
5.9 Contrôle de l'enregistrement



Veuillez masquer la maquette en cire avec la touche de visualisation . Ensuite, afficher l'accessoire de scannérisation à l'aide des touches e .
Le scan de cet accessoire et l'élément de bibliothèque correspondant doivent, comme sur l'illustration ci-contre, être parfaitement alignés entre eux.
Veuillez à présent cliquer sur la touche « Suivant » (flèche) pour passer à l'édition du profil d'émergence.

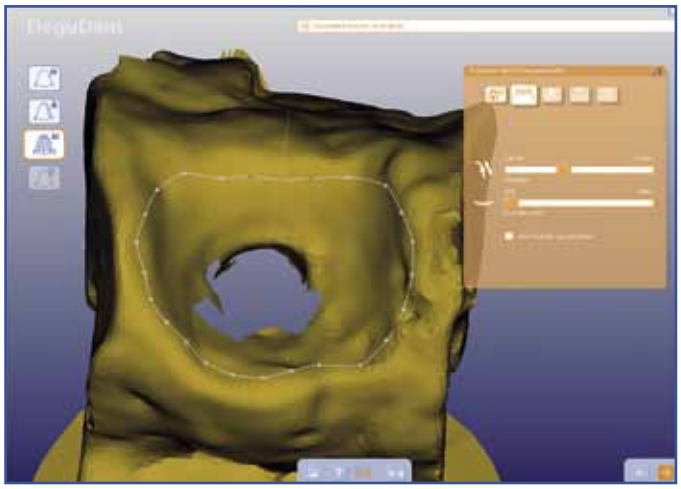
Note importante :
Si le scan et l'élément de bibliothèque sont décalés entre eux, cela voudra dire que l'enregistrement a échoué. En pareil cas la procédure de maquettage du pilier devra être annulée car la géométrie de connexion ne correspondra pas à la situation sur le modèle, ni à celle en bouche. Il faudra par conséquent rescanner.

5.10 Edition du profil d'émergence (ligne)



Le logiciel commence par vous proposer un profil d'émergence (ligne). Ce profil correspond à la limite de préparation de la future restauration prothétique une fois le pilier terminé.

5.11 Edition du profil d'émergence (ligne)



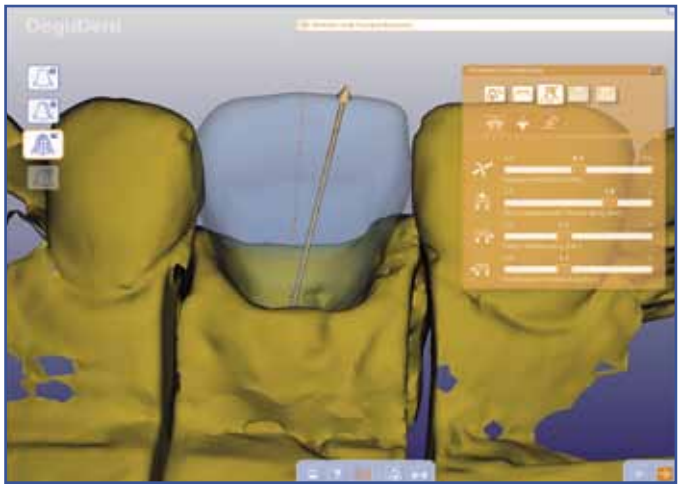
Vous pouvez modifier le profil d'émergence que vient de vous proposer le logiciel en procédant de la façon suivante : pour déplacer un point de la ligne : faire un clic gauche avec la souris sur ce point puis le faire glisser avec la souris jusqu'à l'endroit souhaité. A la place, vous pouvez utiliser le curseur « position ».

Pour déplacer non pas un point mais toute une zone : augmenter le nombre de points avec le curseur correspondant.

Déplacer tous les points. Pour déplacer l'ensemble des points : cocher cette case.

Veuillez à présent cliquer sur la touche « Suivant » (flèche) pour passer au paramétrage du futur pilier.

5.12 Paramétrage du futur pilier



Pour cette étape, vous disposez des trois options de paramétrage suivantes :

paramétrage de la réduction

configuration de la partie infragingivale du pilier, ainsi que des paramètres généraux

Réglage de l'angulation

5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

5.13 Paramétrage du futur pilier

La partie gingivale du pilier est calculée en partant de la ligne représentant le profil d'émergence et en opérant une réduction par rapport à la maquette en cire.
L'épaisseur de la paroi de la chape, de même que celle du matériau cosmétique de la future restauration, sont soustraites en se basant sur la maquette en cire.
Pour paramétrer ces deux épaisseurs vous disposez de 4 outils (curseurs). Autrement dit, pour créer l'espace disponible dont vous aurez besoin, il vous suffit de régler chaque curseur sur la valeur adéquate.

Les outils (curseurs) susmentionnés sont les suivants :

Sert à paramétrer l'épaisseur de la paroi de la chape (mm).

Sert à paramétrer l'épaisseur (matériau cosmétique) de la face occlusale/du bord incisal (mm).

Sert à paramétrer l'épaisseur (matériau cosmétique) de la face linguale/palatine (mm).

Sert à paramétrer l'épaisseur (matériau cosmétique) de la face vestibulaire (mm).

Note importante :
Aucune représentation n'est affichée à l'écran concernant cette étape.

5.14 Conception de la partie infragingivale

Faire avec la souris un clic gauche sur l'icône servant à paramétrer la partie infragingivale. Pour la conception de cette dernière, de même que pour modifier les paramètres généraux du futur pilier, vous disposez des curseurs et options (cases à cocher) suivants :

Longueur de l'épaulement

Ce curseur vous permet de définir (mm) l'espace cervical minimal requis, comme pour la préparation d'une dent avec finition cervicale en épaulement.

Élargissement du profil d'émergence

Ce curseur sert à augmenter, dans le plan horizontal, le diamètre du profil d'émergence qui a été défini. L'unité de mesure est là aussi le mm.

☐ Lissage de la partie infragingivale (en partant du profil d'émergence).

Pour effectuer ce lissage, il vous suffit de cocher la case. Seulement une partie des données de scannérisation du profil d'émergence sera prise en compte lors des calculs.

☐ Donner une forme convexe à la partie infragingivale

Pour donner une forme convexe à cette partie il vous suffit de cocher la case. Les données de scannérisation du profil d'émergence ne seront pas prises en compte lors des calculs.

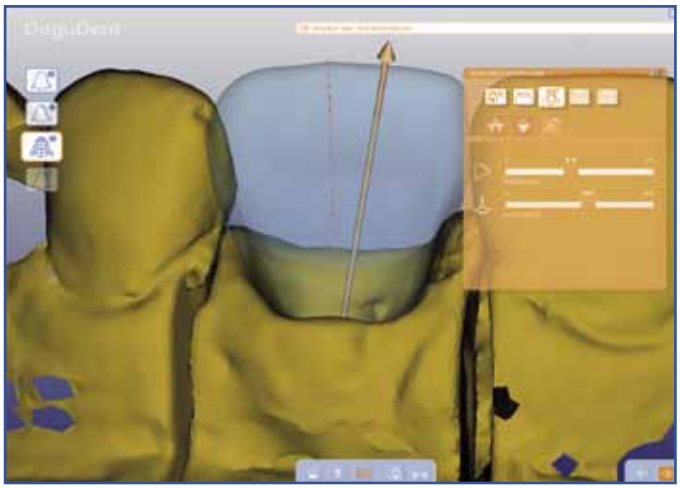
Note importante :

Si aucune des cases n'a été cochée, la partie infragingivale du pilier sera conçue uniquement sur la base des données issues de la scannérisation.

Pour cette étape aussi, aucune représentation n'est affichée à l'écran.

5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

5.15 Réglage de l'angulation du futur pilier



Pour régler l'angulation du futur pilier : cliquer avec le bouton gauche de votre souris sur l'icône servant à effectuer ce réglage.

A l'écran l'axe de l'implant – et donc l'angulation du pilier – est représenté par une flèche. La ligne en pointillés représente l'axe du logement de la vis de fixation, c'est-à-dire l'axe de l'implant.

L'angulation du pilier se règle avec les deux curseurs ci-dessous :

curseur de réglage de l'angulation, indiquée en degrés.

La valeur maximale possible pour l'angulation dépend de la hauteur gingivale et du type de matériau choisi (voir ci-dessous).

ANKYLOS® (titane)

Hauteur gingivale	Angulation maximale	« zone rouge » (signalée à l'utilisateur)
0.75	37,5°	45°
1.5	30°	35°
3.0	22,5°	30°
4.5	22,5°	30°

ANKYLOS® (zircone)

Hauteur gingivale	Angulation maximale	« zone rouge » (signalée à l'utilisateur)
1,5 et 3,0	15°	20°

XiVE® (zircone et titane)

Hauteur gingivale	Angulation maximale	« zone rouge » (signalée à l'utilisateur)
GH1 – GH5	15°	20°

Si la valeur maximale d'angulation est dépassée, on est dans la « zone rouge », zone dans laquelle le maquettage du pilier se fera à vos risques et périls… Pour vous avertir de ces risques, la flèche d'angulation devient rouge.

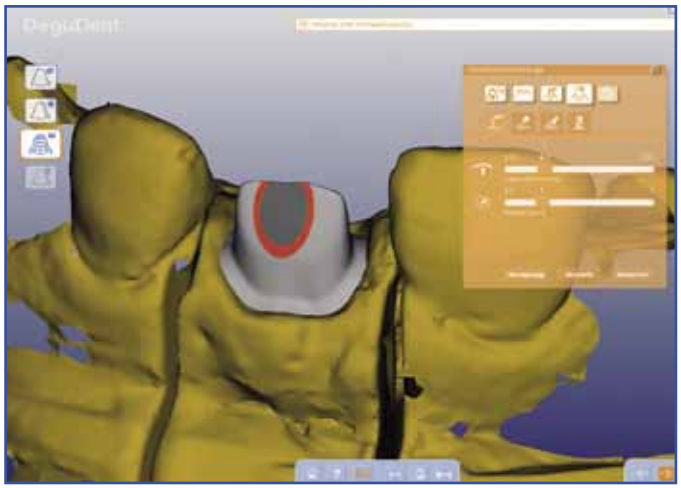
curseur servant à faire pivoter l'axe de l' angulation réglée précédemment. Cette fonction vous permet de faire pivoter cet axe autour de l'axe du logement de la vis afin d'orienter l'angulation en direction vestibulaire, linguale/palatine, mésiale ou distale. La plage de rotation est de 360°.

Note importante :

La valeur choisie pour l'angulation pourra avoir un impact sur l'axe d'insertion de la future restauration prothétique. Pour passer à l'étape suivante, qui est la prévisualisation et le traitement de surface du futur pilier : cliquer sur « Suivant » (flèche).

Le logiciel commence par vous proposer une version de pilier, réalisée sur la base des paramètres entrés en amont. Le futur logement de la vis de fixation est représenté en gris. Le cercle rouge représente l'épaisseur minimale requise autour de ce logement.

5.16 Traitement de surface



Vous trouverez dans la fenêtre « Traitement de surface » les outils et curseurs suivants pour la personnalisation du futur pilier :

Ajouter/Enlever/Lisser/Rotation

hauteur d'ajout de matière

profondeur d'enlèvement de matière

degré de lissage

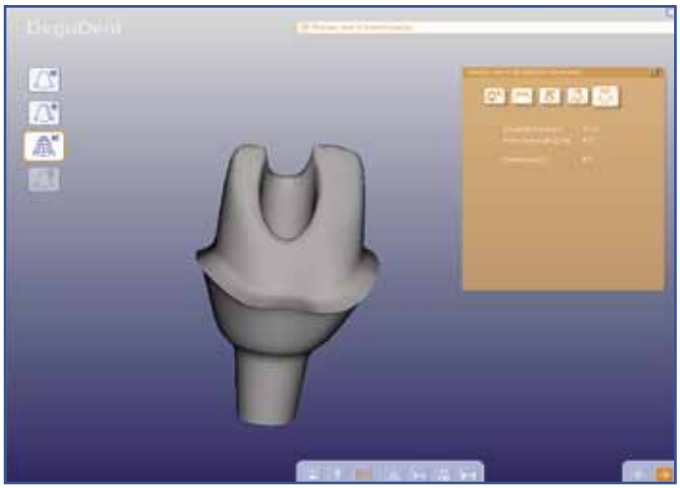
rotation (°)

Concernant la fonction rotation : elle vous permet d'orienter vers la gauche/la droite la partie supragingivale du pilier (orientation par tranches de 5°). Pas de rotation de la partie infragingivale de celui-ci.

5.17 Traitement de surface

5 Maquettage du futur pilier avec le Cercon art

5.18 Affichage du pilier personnalisé



C’est la dernière étape. Le logiciel vous affiche le pilier terminé. Pour masquer les dents voisines et/ou l’élément gingival, il vous suffit d’utiliser les touches de visualisation correspondantes. Vous verrez alors uniquement le pilier et sa géométrie de connexion.

5.19 Affichage du pilier personnalisé

La fenêtre d’information qui s’affiche contient les données suivantes : hauteur totale (hauteur comprise entre le point le plus bas de la zone de connexion et le point le plus haut du pilier), hauteur de la partie supragingivale, et angulation du pilier.

Pour sortir de ce chapitre CAO et entrer dans celui CFAO – pour y sélectionner comme vous en avez l’habitude la technique de fabrication souhaitée – veuillez cliquer sur la touche « Suivant » (flèche).

Note importante :

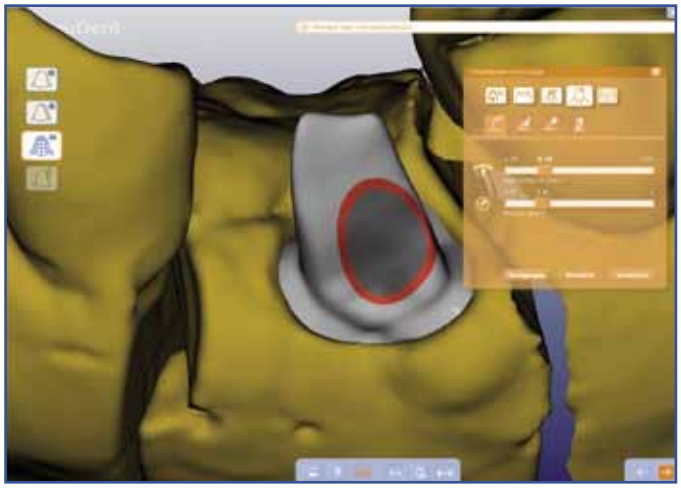
En raison du haut niveau de précision requis au niveau de la zone de connexion implant/pilier, cette indication (pilier implantaire personnalisé) que nous vous proposons n’est possible qu’en faisant appel à notre service « Compartis® » (service de fabrication en réseau DeguDent).

6.1 Volume minimal non respecté…

Afin de garantir une épaisseur suffisante autour du logement de la vis, un volume minimal vous est indiqué dans le chapitre sur les piliers personnalisés. Autre élément important : dans le cas de piliers très angulés, il y a risque que le volume minimal requis ne soit pas respecté. Or, s'il ne l'est pas, la tête de la vis dépassera du pilier.
Quand ce volume minimal n'est pas respecté, cela vous est signalé de la façon suivante : dans la fenêtre d'affichage du pilier proposé par le logiciel, la zone du logement de la vis est en rouge. Pour remédier au problème, il vous suffit d'ajouter de la matière avec l'outil de traitement de surface correspondant. Ceci fait, vous pourrez terminer la maquette selon la procédure habituelle.

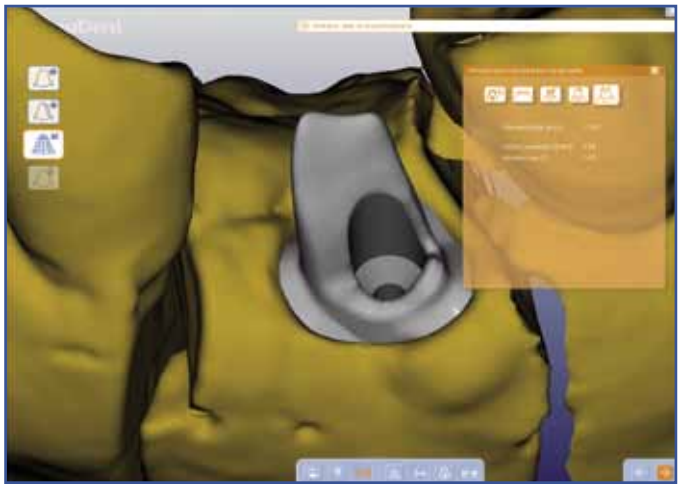
6.2 Volume minimal non respecté…

Ajouter – avec l'outil de traitement surface correspondant – autant de matière que nécessaire, c'est-à-dire jusqu'à disparition du cercle rouge.

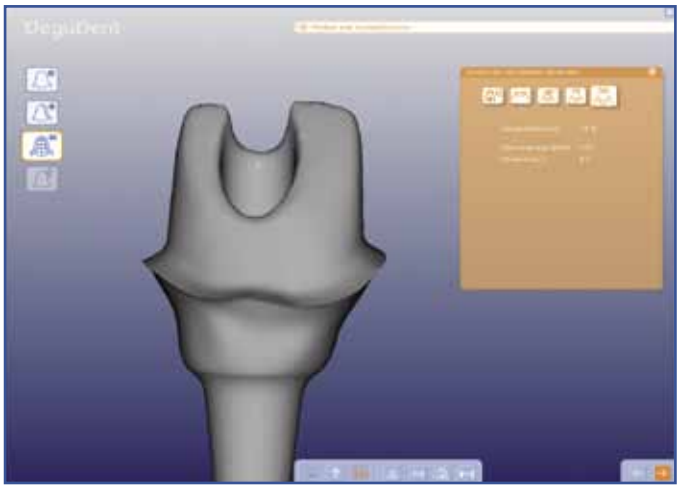


6.3 Volume minimal non respecté…

Le pilier une fois corrigé.



6.4 Problème : présence de bords vifs

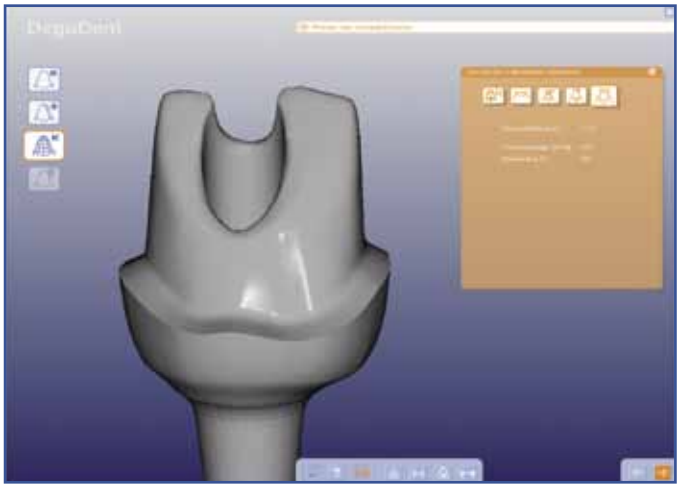


Si la partie infragingivale a été réalisée sur la base des données de scannérisation brutes/lissées, cela peut se traduire par la présence de bords vifs au niveau de la limite de préparation.

Ces bords vifs ont pour inconvénient d'être source de cassures ou de fissures dans leur zone pendant la fabrication du pilier. Pour éviter ce genre de problème, veuillez cocher, lors de la conception de la partie gingivale du pilier, la case de l'option ci-dessous :

☐ Donner une forme convexe à la partie infragingivale.

6.5 Problème : présence de bords vifs



Exemple de pilier présentant un pourtour convexe (pas de bords vifs).

28251/1002/DB
Date d'édition : 02/2010
F

Pour tout complément d'information

www.degudent.com

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Germany
www.degudent.com

DeguDent
A Dentsply International Company